

LOS MOLINOS HARINEROS Y LAS NORIAS DE IBIZA Y FORMENTERA

CRISTINA PALAU BONET



Foto J. Buil Mayral. Archivo Imagen y sonido. Noria.

INTRODUCCIÓN

El trabajo de la tierra es indisoluble de la geografía, la economía y el modo de vida tradicional de las Pitiusas. A pesar de las innovaciones que se produjeron en estas islas a lo largo del siglo XIX y principios del XX, el modo de vida de los pobladores del campo de Ibiza y Formentera se incluiría en un modelo económico que podríamos llamar de subsistencia y autoabastecimiento, en el que la base de la explotación es la familia, que vive dedicada en gran parte a actividades primarias. Las actividades agrarias, tanto las principales como las complementarias se dirigen a obtener una producción para el autoconsumo aunque en cual-

quier caso se procura obtener un pequeño excedente para conseguir aquellos productos que no se derivan directamente de este pequeño núcleo de producción.

De este modelo de vida, de producción económica, de reparto de las tareas del campo e incluso de la relación social de sus habitantes se derivan una serie de elementos arquitectónicos que permiten su existencia y que hallamos dispersos, aunque no de modo arbitrario, por toda la geografía de las islas.

Los molinos harineros y las norias de Ibiza y Formentera, son sólo dos ejemplos de la arquitectura rural de estas islas, significativa y necesaria en un modo de vida que nos remonta a una época, que empezó a ver su

declive a finales de los años sesenta y principios de los setenta del siglo XX, y en la que la vida giraba básicamente en torno a la actividad agrícola, complementada con otros trabajos como el aprovechamiento de los bosques, la ganadería, la pesca, y la explotación de las salinas entre otras, según las diferentes épocas del año. Este hecho condicionaba la organización del trabajo y de la vida familiar y social y era el paradigma de lo que, como se ha dicho, es una economía tradicional de subsistencia en una sociedad altamente aislada con una gran tendencia al autarquismo.

La base de la explotación es la familia. La sociedad agraria tradicional, cohesionada y con claras normas de conducta, tiene como finalidad su supervivencia y la perpetuación del modelo.

En este estado de cosas y justo cuando la agricultura comienza a experimentar una renovación en los años 50 y principios de los 60 del siglo XX, con una expansión del regadío y de los cultivos arbóreos, la introducción de nuevas maquinarias y una creciente comercialización de la producción, la incidencia del turismo rompe la evolución de la sociedad tradicional, impone un nuevo modelo socio-económico y lo fundamenta en las actividades terciarias. Las Pitiusas se incorporan así a unas nuevas formas de relación humana y de comportamiento que poco tienen que ver con el modelo de vida anterior.



Foto Chus Adamuz. Restos antiguo molino de agua.

LOS MOLINOS HARINEROS DE IBIZA Y FORMENTERA

Si nos remontamos a la antigüedad en el estudio de los molinos tendremos que acudir a la arqueología como instrumento de trabajo. A través de ella sabemos, por los numerosos restos hallados en todo el mundo que las primeras «máquinas» que se utilizan para moler algún tipo de grano son manuales y las encontramos en el neolítico. Son los denominados molinos de vaivén, consistentes en una pieza de piedra y forma barquiforme encima de la cual se colocaría el grano y sobre la que se movería otra menor con efecto vaivén, triturando así el grano.

Después encontramos unos molinos de pequeño tamaño consistentes en dos piedras, una de ellas más grande que formaría la base, con un pequeño agujero y sobre la cual rotaría la otra piedra gracias a un movimiento circular de la muela o piedra superior que tendría un palo clavado en ella. El cereal se colocaría en medio y quedaría triturado por el movimiento circular. En Ibiza y Formentera todavía quedan ejemplos que perduran en el tiempo y que se han utilizado hasta no hace muchos años en las casas payesas para moler sémola, adquiriendo por ello el nombre de «molinos de sémola».

La acción de triturar el grano con estos molinos manuales es lenta,

pesada y poco productiva, por lo que desde tiempos antiguos los hombres idearon otros artilugios más grandes que hicieran la molienda más eficaz, menos cansada y que proporcionara un mayor rendimiento.

Así ya desde el siglo I o II antes de Cristo los griegos conocían los elementos mecánicos que componen un molino de viento, aunque no se conoce si llegaron a combinar dichos elementos y a construir realmente molinos. Las primeras noticias sobre molinos de viento las tenemos en la Persia del siglo VII d.C.

Actualmente ya no se utiliza la fuerza de los elementos naturales para moler el grano, aunque el tipo de motor de gasoil o gasolina que hizo obsoletos



Foto Cristina Palau. Detalle mecanismo de transmisión molino de viento.

los antiguos molinos de viento no se inventó hasta finales del siglo XIX, y antes de existir, y aún hasta la primera mitad y en algún caso principios de la segunda mitad del siglo XX, en Ibiza y Formentera se molía gracias a molinos movidos por la fuerza del agua, de los animales (los llamados molinos de sangre) y del viento.

En un tipo de economía agraria tradicional de subsistencia hacía primordial la existencia de estos molinos, así como la existencia de personas que supiesen cómo construirlos y hacerlos funcionar correctamente.

En Ibiza y Formentera los molinos no se utilizaban sólo para los cereales, sino que se molía igualmente legumbre: lentejas, habas, garbanzos etc... con los que poder obtener productos alimenticios semejantes al pan o a las tortas. Igualmente molían cebada para hacer los piensos que servían para alimentar a los animales.

Molinos de Sangre

Deben su nombre al hecho de ser accionados por la fuerza animal, ya

sea una mula, un caballo, y en determinadas casas del campo pitiuso o determinadas épocas, según testimonios orales, por los hombres, ya que no todo el mundo disponía de un animal de carga para ello. El sistema es simple y consiste en dos muelas colocadas sobre una plataforma. Las piezas del molino de sangre son muy similares a las del molino de viento, aunque el mecanismo es muchísimo más sencillo. En este tipo de molinos se encuentra situado dentro de la llamada «casa del molino», que era un habitáculo adjunto a la casa principal. En muchas ocasiones eran comunales. En caso de que algún vecino fuera a moler su grano, no era el dueño de la casa quien hacía de molinero sino la persona que alquilaba el molino por un día, y que llevaba su propio animal si es que lo tenía. Testimonios orales todavía cuentan cómo en épocas no muy lejanas de nuestra historia, con la creación en 1937 del Servicio Nacional del Trigo y las restricciones que su creación supuso a la hora de fijar la cantidad de trigo que se permitía moler, por las noches se juntaban varias personas y se pasaban toda la noche moliendo, encerrados, procurando no hacer demasiado ruido y alumbrados con la sola luz de un fanal colgado de la pared. Las mismas fuentes nos dicen que contaban con la connivencia de las autoridades que tenían que velar por el respeto de esta ley y que a cambio de dejar el precinto *un poco suelto* y proveer al dueño del molino de otro precinto de repuesto, hacían la vista gorda, hecho que siempre se veía recompensado con el «encuentro fortuito» con algún pan de buen tamaño, depositado en un lugar previamente convenido. Se hace evidente que la escasez afectaba a casi todos, aunque llevaran un uniforme que les revistiera de poca o mucha autoridad. Y es que desde la creación de este Servicio (SNT), el trigo pasa a ser un producto intervenido por el Estado, el agricultor se veía obligado a declarar cada año qué superficie de trigo había sembrado y cuál había sido el resultado. Toda

esta producción se tenía que entregar al SNT a un precio ridículo, y esta política de intervención, que se podía sostener en sitios donde se diera un cultivo intensivo de trigo, causó una situación de miseria en Ibiza y Formentera, donde la producción de cada payés no sólo no era suficiente para obtener un excedente sino que normalmente no bastaba ni para cubrir las necesidades básicas del núcleo familiar.

Molinos de Agua

Según parece son los molinos harineros que primero se han encontrado en Ibiza después de la conquista catalana, y sería lógico pensar que los de viento, obra arquitectónica más complicada de construir y mantener se introducirían una vez consolidada la repoblación.

En el caso de estos molinos, y como su nombre indica, la fuente de energía utilizada para accionar el mecanismo de molienda es el agua. Como en el caso anterior se utilizaban para moler todo tipo de grano, legumbres, etc., aunque con la particularidad de que estos molinos se encuentran integrados en sistemas hidráulicos que evidentemente se vinculan directamente a la existencia de fuentes el agua de las cuales no se utilizaba sólo para accionar el mecanismo de las muelas, sino que se canalizaba además para el regadío de los campos, ampliando así la simple labor de fuente de energética a la del aprovechamiento agrícola.

El sistema por el que funcionaban normalmente estos molinos en Ibiza era simple: a partir de la existencia de una acequia principal de la que parten diferentes ramales, el molino aprovechaba el agua que le entraba directamente por uno de ellos y que era recogida por lo que llamamos rueda, que a su vez se conectaba con el mecanismo que accionaba las muelas. Hablamos únicamente de Ibiza ya que en Formentera, dada la escasez de agua, este tipo de molinos es inexistente.

Existen dos tipos básicos de molinos de agua: por una parte aquellos



Foto Cristina Palau. Mecanismo molino de sangre.

que tienen la rueda horizontal, y por otro lado los que la tienen vertical. El caso que sin duda más abunda en Ibiza es el de los molinos de rueda horizontal y en cualquier caso, los de rueda vertical parecen los más antiguos. Las partes de un molino de estas características serían:

- Un depósito cilíndrico destinado a conseguir la presión necesaria para hacer funcionar la turbina del molino. Al fondo de este depósito encontramos una salida conectada a una especie de tubería, que proyecta agua a presión sobre las palas de la turbina (rueda), provocando su movimiento.
- Un eje motor alrededor del cual gira la turbina o rueda y las

muelas, ubicadas en el interior de la «casa del molino». A este conjunto se le conoce con el nombre de «ingenio».

- Un hueco o receptáculo cubierto que aloja en su interior la rueda. Tiene un canal que permite la salida del agua una vez que esta ha pasado por las palas de la rueda, y en muchos casos la devuelve al sistema hidráulico para su reaprovechamiento.
- Por último encontramos la llamada casa del molino, es decir, el edificio que aloja en su interior las muelas, así como espacios destinados a almacenar el producto conseguido. Suele ser de planta rectangular y de pequeñas dimensiones.

Actualmente en Ibiza todavía se conservan en mejor o peor estado los restos de casi veinte de estos molinos. En algunos puede apreciarse todavía con claridad el mecanismo de molienda, y otros, desgraciadamente han perdido prácticamente la totalidad de sus elementos característicos. De los cinco municipios en que se divide la isla de Ibiza, la mayor concentración de este tipo de aparatos se encuentra en Santa Eulalia, lugar por el que discurría el único río de las Baleares, ahora ya seco, seguido por los municipios de San José y San Antonio. Curiosamente no encontramos ningún molino de este tipo en el municipio de Ibiza, donde todos los conservados, como a continuación veremos, son de viento.



Foto Cristina Palau. Molino des Porxet, Puig des Molins.

Molinos de Viento

Como su nombre indica son aquellos molinos que utilizan la fuerza del viento para poner en marcha el engranaje que conseguirá hacer girar las muelas.

Los molinos de viento de Ibiza y Formentera, salvo un par de excepciones, se diferencian de los molinos del resto de las Baleares porque están formados por una torre exenta. Así en las Pitiusas diferenciamos en un molino de viento dos partes principales: por un lado el edificio que alberga y sustenta el resto del engranaje, es decir la torre, y por otro, el engranaje propiamente dicho.

La torre se sitúa en algún lugar alto que permita que la parte del engranaje destinada a ello (las antenas) pueda captar con facilidad la fuerza del viento. Es cilíndrica y se eleva sobre una plataforma que en algunas ocasiones es elevada y a la que se accede mediante unas escaleras.

El engranaje que permite el funcionamiento del molino es en esencia sencillo, aunque teniendo en cuenta la fuerza que el viento puede alcanzar y la presión que toda la maquinaria externa primero, e interna después, tiene que soportar, puede, cuando menos, parecer complejo en su construcción y mantenimiento. Como el viento puede venir de diferentes direcciones, las torres de este tipo de molinos tienen una parte móvil que permite orientar las antenas hacia la dirección del viento. Estas antenas en Ibiza y Formentera generalmente son seis y están conformadas como escaleras unidas a un eje, como la hélice de un barco o de un avión. Las antenas se comunican con la maquinaria interior a través de un eje llamado árbol.

Sobre estas antenas, que son de madera, se atan unas telas, las velas, que se colocan únicamente cuando se quiere poner el molino en marcha, es decir, cuando se va a

moler. Las velas se interponen al viento, de manera que su fuerza las hace girar. Es por ello que hay diferentes maneras de colocar las velas, dependiendo de la fuerza del viento.

Cuando se despliegan las velas en las antenas y estas empiezan a girar, este movimiento se comunica a ese eje, también llamado árbol. Este árbol, ya en el interior de la torre, se comunica con una gran rueda dentada que gira con el árbol; esta gran rueda dentada a su vez conecta con otra más pequeña, la *linterna*, conectada a otro eje o transmisión que produce el movimiento de la muela superior que gira sobre la inferior, fija; a grandes rasgos es de esta manera cómo la fuerza del viento permite moler el cereal.

Pero en el interior de la torre encontramos otros mecanismos imprescindibles para que este movimiento se haga posible. La parte superior de la torre del molino, la cubierta. (el techo del molino), y el árbol que conecta con las antenas exteriores son móviles; esto es posible gracias a la existencia en el interior de dos círculos de madera, los llamados cercos. Uno de ellos está fijado a la torre, y el superior gira sobre este, sosteniendo la cubierta o techo del molino y el árbol. Estos dos círculos de madera tienen una serie de agujeros hechos para poner unos pernos, que sirven de punto de apoyo para hacer palanca y girar la parte superior del molino para fijar así la orientación de las antenas hacia un viento determinado. Una vez realizada esta operación, estos pernos se fijan con una cadena y así se evita que el molino se desoriente de la posición fijada.

Es éste un mecanismo cuyo mantenimiento era importantísimo, ya que cuando el molinero necesitaba orientar las velas hacia otro lugar, ya fuese solo o con ayuda, tenía que

hacerlo sin ninguna dificultad y con rapidez, ya que de otra forma, además de no aprovechar la fuerza del viento éste podía dañar las velas.

Otros mecanismos tienen la función de que el cereal o grano que se vaya a moler vaya cayendo poco a poco entre las dos muelas, como una especie de embudo, con un canal que toca la muela de arriba. Las muelas son circulares y tienen un agujero en el centro; Por la vibración de la muela superior el cereal va cayendo lentamente por este embudo y por el agujero cae el cereal, que a causa del movimiento rotatorio de la piedra se distribuye entre ambas muelas, siendo triturado de esta manera.

A grandes rasgos este es el funcionamiento de un molino de viento desde que se le colocan las velas, pasando por el funcionamiento de las diferentes piezas que conforman la maquinaria de moler y hacen que el grano se convierta en harina. Otra cuestión no menos importante es cómo se frenaba un molino de viento una vez este estaba en funcionamiento.

Si imaginamos un molino en funcionamiento, con sus enormes antenas rodando impulsadas por la fuerza del viento nos será fácil deducir que nadie podía acercarse a ellas, ya que la mezcla de su peso y la velocidad que podían llegar a alcanzar lo hacían imposible. Así, el sistema para parar un molino tenía que ser otro, que no fuera peligroso y además que fuera efectivo ya que a veces el molino se tenía que parar rápidamente porque el viento era demasiado violento o se acercaba una tormenta. En ese caso las velas, incluso las antenas, corrían el peligro de dañarse, incluso de desarbolarse el molino. Pues bien, la única manera que hay para frenar un molino de viento es a través de las muelas. Ya



Foto Cristina Palau. Molino Viejo de la Mola de Formentera.

hemos dicho que la de abajo es fija, no se mueve, no así la de arriba, conectada con el exterior de la manera que se ha explicado anteriormente. Esta muela superior puede subirse o bajarse gracias a una palanca conectada a ella y que a su vez conecta con el contrapeso que nos encontramos justo a la entrada de la torre, colgando de una cuerda que atraviesa el piso de en medio hasta llegar a la palanca de arriba, permitiendo de esta manera que ésta quede en la posición que se desea.

Este hecho tiene dos utilidades. Por un lado, el grano que se quiere moler no siempre tiene el mismo tamaño, o no siempre se desea que quede con el mismo grosor o finura. Por ello se separarán o juntarán más las dos muelas para conseguir que el grano molido salga con el grosor deseado. Pero este mecanismo sirve para mucho más.

Cuando el molinero quiere parar el molino, si se encuentra en el piso de

arriba con la mano hace que caiga más grano entre las muelas y, accionando la palanca, baja completamente la muela de arriba, haciendo así presión con el grano y la muela de abajo. De esta manera el movimiento queda ahogado y al pararse las muelas, a través del mecanismo al que están conectadas, se paran las antenas en el exterior. El contrapeso permite igualmente que si el molinero no se encuentra en el piso superior pueda parar el molino desde el intermedio o la planta baja, ya que estirando la cuerda se acciona el mecanismo desde cualquier piso.

En cuanto a la distribución de las diferentes partes del molino, las muelas y todo el engranaje cuyo funcionamiento hemos explicado se encuentran en el piso superior de la torre, soportado por dos grandes vigas, sobre las cuales se dispone

un piso de madera, es decir, el techo del piso intermedio, donde se llenan los sacos de harina gracias a una pieza de madera llamada harinal, donde se enganchaba el saco para que se fuese llenando con la harina que caía por el llamado ojo de la muela.

En la parte exterior, como se ha dicho, se encuentran los mecanismos encargados de captar el viento de la mejor manera posible y transmitir su fuerza para accionar las muelas.

Así pues, es en apariencia una maquinaria muy sencilla, pero que esconde una gran complejidad debido a la extraordinaria precisión con la que tenían que funcionar y se tenían que combinar las piezas que la conforman.

El trabajo de molinero era duro y a veces peligroso. Debía tener un gran conocimiento de la meteorología y muchas veces no tenía horarios, ya que dependía de ésta y del

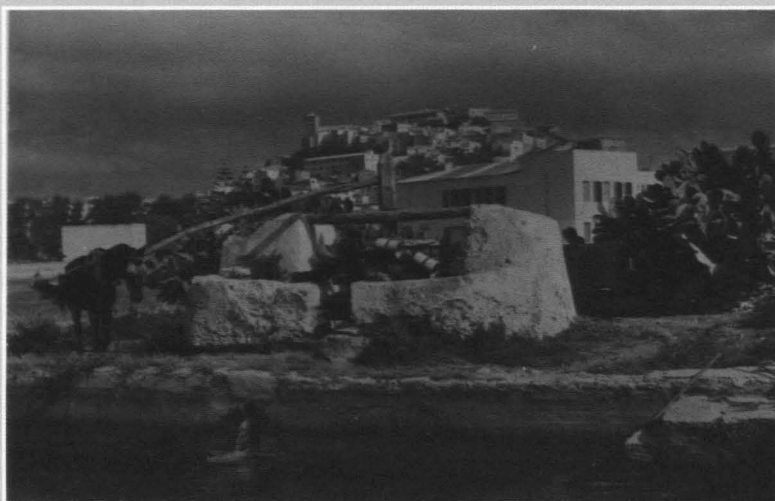


Foto Campañá y Puig. Postal antigua de noria de tracción animal.

capricho de los vientos, que no siempre soplaban cuando más falta hacía. Si había viento se podía llegar a moler de 150 a 200 Kg. de harina cada hora, pero también podía darse el caso de que para moler 50 Kg. se necesitase todo un día. Los meses en que había más trabajo eran de septiembre a diciembre, que era cuando se recolectaba y se secaba el grano.

Gracias a historiadores locales, así como a aquellos restos que en mejor o peor estado conservamos, según los casos, se sabe que en las islas de Ibiza y Formentera existieron numerosos molinos harineros de viento desde el siglo XIV (en Formentera sería a partir del siglo XVIII, momento en que se lleva a cabo la repoblación definitiva), siempre sin contar los precedentes que, sin duda podríamos encontrar en época islámica aunque no los tengamos documentados actualmente. Según recogen las fuentes documentales los molinos se repartían por toda la geografía isleña, de manera que podemos decir que entre los siglos XVII y XVIII, en el campo ibicenco, había 21 molinos de viento, a los que hay que añadir los 8 del llamado *Puig des Molins* (que significa cerro de los molinos), del que más tarde hablaremos. En Formentera contamos 7.

El Puig des Molins

En el municipio de Ibiza se produjo una concentración de molinos en un cerro que se define por tres promontorios encadenados que se unen con la rasante de poniente del llamado «puig de Vila» (cerro de la ciudad, Vila) y se extienden hacia el llamado llano de las *Figueretas*. A unos 500 m. del recinto fortificado de la ciudad de Ibiza, en dirección oeste, y a causa de esta concentración, el topónimo, completamente vigente en la actualidad es el de «puig des Molins». Según su situación distinguimos los molinos de levante y los molinos de poniente, distinción que se hace corriente ya desde el siglo XV.

Los molinos de Levante: Son cuatro molinos que se encontraban en la zona trasera de la muralla denominada «es Soto». A finales del siglo XIII ya había dos y en el siglo XVI cuatro. Hoy en día han desaparecido aunque se encuentran documentados. En el lugar donde se encontraban hoy en día solo quedan las conocidas como muelas del Soto, que no son sino los restos de dos muelas que desgraciadamente se desaprovecharon; aunque el proceso de su extracción de la roca estaba muy avanzado no se completó, por eso se supone que se dejaron incompletas porque los molinos a

los que estaban destinadas dejaron de moler antes de que eso sucediera. Estos molinos de levante eran cuatro y las causas de su desaparición son desconocidas, aunque se aventura que pudieran ser destruidos en algún ataque a la ciudadela.

Los molinos de poniente: Eran ocho molinos que se encontraban en los dos promontorios restantes, hacia el oeste; aunque uno de ellos actualmente ha desaparecido todavía pueden observarse los otros siete, en diferente estado de conservación.

Aunque como ya hemos dicho hay molinos de construcción anterior, es en el siglo XVIII cuando se comienza a documentar de manera más completa la construcción de nuevos molinos. Es importante tener en cuenta que el crecimiento de la población pitiusa se aceleró durante el siglo XVIII. Este crecimiento afectó tanto a Vila (la Ciudad) como al campo. En el caso de Formentera, es en este momento cuando se produce su repoblación definitiva. En principio en Formentera los molinos debían ser de sangre, pero cuando los nuevos pobladores se encontraron más seguros y estables en su nueva isla, se empezaron a construir los molinos de viento.

Los molinos de viento que actualmente conservan su aspecto original, bien porque se han restaurado, o en algún caso se han conservado, son cuatro: el del Puig d'en Valls, el de sa Punta, en San Antonio, el molí des Porxet, al puig des Molins i el molí Vell de la Mola, en Formentera. Hay otros casos en ambas islas en que, aunque no se conservan todos los elementos, las posibilidades de recuperación son relativamente elevadas.

El abandono de los molinos de viento

Los molinos de las Pitiusas se fueron abandonando como tales en el transcurso del siglo XX. Uno de los motivos clave de este proceso fue una ley gubernamental que prohibió el funcionamiento de máquinas de este tipo que no alcanzaran un

módulo mínimo de producción anual, módulo que no cumplían la mayoría de los molinos de las pitiusas. Así sabemos que la mayoría de los molinos de Ibiza y Formentera dejaron de moler entre los años 20 y 30 del siglo XX. El último que paró su actividad fue el conocido como *moli Vell* (molino viejo) de *la Mola* en el año 1964.

Otra razón de peso fue que a partir de los años 20 se empezaron a abrir una serie de «fábricas de moler grano», con motores a gasoil, de manera que el rendimiento era mayor y el trabajo sin duda menos duro y arriesgado, así difícilmente los molinos de viento pudieron resistir su competencia.

LAS NORIAS DE IBIZA Y FORMENTERA

Es importante comentar que la frecuencia anual de agua en las Pitiusas es muy variable, con oscilaciones remarcables de un año a otro. De hecho una de las constantes históricas de las Pitiusas es la sucesión periódica e irregular de épocas de sequía.

La antigua importancia del sector agrícola en el conjunto de la economía insular hacía de las precipitaciones el factor más importante para el resultado de la recolección.

Las precipitaciones no tienen una distribución homogénea a lo largo del día. Generalmente se concentran en unas pocas horas y superan la capacidad de absorción de la tierra. Así surgen cursos de agua irregulares, que se aprovechaban parcialmente mediante el riego de las tierras más cercanas, a través de acequias y canales que ayudaban a recuperar una parte del agua para el uso agrícola. Encontramos diseminados por la geografía de nuestras islas torrentes, así como elementos arquitectónicos destinados a recuperar el agua de lluvia y proveer las necesidades en los meses de sequía, como fuentes, aljibes, norias...

La acepción genérica de noria es la de un artilugio utilizado para elevar

agua subterránea de un pozo excavado artificialmente que recogía el agua de lluvia, compuesta de una rueda horizontal, movida por la fuerza animal, que da vueltas, y con la cual engranan los dientes de una rueda vertical que al hacerlo mueve una serie de *cadufos* (cangilones) dispuestos a lo largo de una cadena sin fin, la parte inferior de la cual va sumergida dentro del agua de un pozo donde el artilugio está instalado.

Las norias en las islas de Ibiza y Formentera son una de las construcciones arcaicas que en los últimos 50 ó 60 años han ido desapareciendo. Extendidas antes por donde había zonas de regadío, han ido siendo suplantadas por bombas hidráulicas, por molinos, o por otras formas modernizadas que permiten igualmente la extracción de agua.

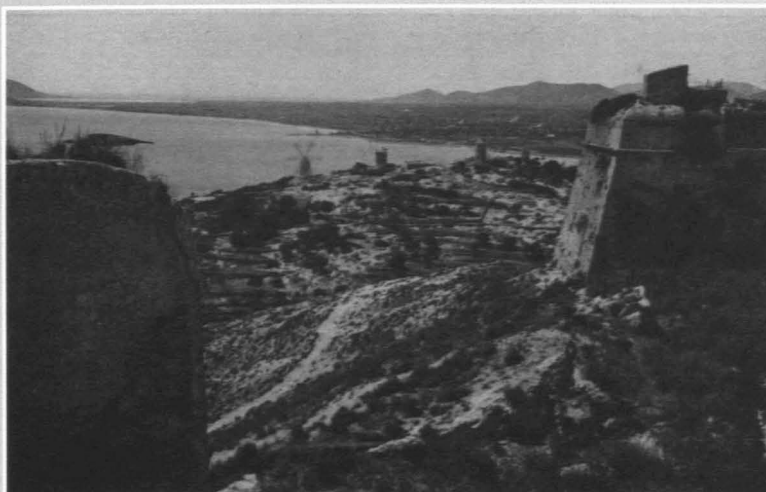
La palabra con la que se nombra en nuestras islas una la noria es «*sènia*» y proviene del término árabe «*saniia*» y como sus equivalentes castellanos, *aceña* de idéntica etimología, y *noria*, que deriva de naur; designa, como hemos dicho una rueda elevadora de agua. Dentro de este significado genérico entran las diferentes máquinas que responden a tal descripción, pero en el caso de Ibiza y Formentera la palabra *sènia* indica un mecanismo accionado por un animal (generalmente un asno o

una mula) formado por dos ruedas, una de eje vertical que recibe la acción motriz del animal y la transmite, mediante un engranaje, a otra de eje horizontal. Esta soporta una serie de recipientes generalmente de madera o cerámica ligados como ya se ha dicho en un eje sin fin, que se llenan de agua del pozo y la vacían en un depósito que comunica con un alberca desde donde se dosifica hacia los huertos a través de acequias y regadoras (canalizaciones).

Una noria consta de dos partes bien diferenciadas; una es de obra, destinada a soportar todo el mecanismo de madera que conforma la otra parte, y también para hacer de brocal al pozo.

El funcionamiento de una noria es simple y muy eficaz, el mantenimiento de su estructura fácil y su vida larga. Simplemente requería de una vigilancia en el mantenimiento de las piezas para que cada una de ellas cumpliera la labor que tenía asignada en el engranaje descrito.

Otra cuestión importante era la vigilancia del nivel de agua del pozo, ya que según fuera mayor o menor se tenía que acortar o alargar la cadena donde iban atados los cangilones de manera que no se acumulasen en el agua ya que esto podía causar atascos y la fractura de los recipientes.



Postal antigua Viñets. Vista Puig des Molins desde las murallas.

La historia de las norias es larga. En Ibiza está demostrado que se utilizaban desde muy antiguo ya que diferentes excavaciones realizadas en varios puntos de la isla documentan pozos de noria relacionados con asentamientos agrícolas. Más modernamente, entre los siglos XIV y XV, encontramos noticias documentales de la existencia de estos ingenios. De hecho las norias han sido durante mucho tiempo el único medio de poner en producción agrícola algunas tierras, ya que eran la forma de extraer mecánicamente el agua desde profundidades considerables en muchos casos.

Sus restos nos hablan hoy de un paisaje agrario prácticamente desaparecido, que posibilitó el asentamiento humano sobre un terreno en ocasiones muy seco. La cultura tradicional que produjo estas construcciones ha ido paulatinamente desapareciendo en los últimos cuarenta o cincuenta años, dando paso a nuevas formas de aprovechamiento económico y, en general, a nuevas formas de vida. En este nuevo contexto, las norias de Ibiza y Formentera han ido desapareciendo en algunos casos y en otros se han conservado en mejor o peor estado, permaneciendo todavía inscritas con fuerza en el actual paisaje agrario de las islas.

A partir de finales del siglo XVIII se multiplica el número de norias en funcionamiento como consecuencia de la presencia de los Ilustrados en la isla y del Plan de Mejoras de Miguel Cayetano Soler.

Un siglo después el Archiduque Luís Salvador de Austria visita estas islas y

anotó el número total de norias y de hectáreas regadas con el agua que se extraía de ellas en cada municipio, de manera que según sus cálculos tendríamos las siguientes cifras:

Municipio	N.º de norias	Hectáreas regadas
Ibiza	36	33
San José	42	29
San Antonio	35	14
San Juan	14	—
Santa Eulalia	70	164
Total Ibiza	170	240

Lamentablemente no se ocupó de realizar el mismo estudio en la isla de Formentera, que en realidad para el Archiduque no fue objeto del mismo interés que la isla de Ibiza.

En la actualidad estos elementos que todavía se observan, como tantos otros relacionados con el aprovechamiento del agua (pozos, aljibes, etc.) en la geografía de Ibiza y Formentera en mejor o desgraciadamente en la mayoría de los casos, peor estado de conservación, son testimonios de este pasado al que nos referíamos en la introducción de esta economía que fue cambiando radicalmente la forma de vida de estas islas a partir de la segunda mitad del siglo XX.

Molinos y norias forman parte de un patrimonio histórico-etnológico del que hablamos en pasado pero que, en la actualidad, está siendo objeto de interés tanto a nivel parti-

cular como de las administraciones públicas, que bien a través de subvenciones o en algunos casos a través de compra directa y posterior restauración y mantenimiento impide que se olvide su presencia a lo largo de los siglos y el significado que ésta tenía en el aspecto socioeconómico, y por tanto en las costumbres, la vida en definitiva, de los ibicencos y formenterenses de ayer.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- ENCICLOPEDIA DE IBIZA Y FORMENTERA. Vol. I. Consell Insular d'Eivissa i Formentera. Año 1995
- SERRA RODRÍGUEZ, JUAN JOSÉ. «Inventari del Patrimoni Hidràulic de les Pitiüses» Estudio inédito. Consell Insular d'Eivissa i Formentera, Conselleria de Cultura. Año 2003.
- MARÍ CARDONA, JOAN Los molinos de viento en las Pitiusas I. Revista «Eivissa». Año 1993, número 2
- MARÍ CARDONA JOAN. Los molinos de viento en las Pitiusas II. Revista «Eivissa», Año 1993. Número 3.
- FERRER ABÁRZUZA ANTONI. «L'aprofitament de l'aigua a les pitiüses (sènies, Pous, Aljubs, Fonts. Il curso de Cultura Popular de las Islas Pitiusas.
- VALLÉS, ROSA. El Món agrari tradicional. Un intent de Comprensió de l'Eivissa Rural. Editorial Mediterrània-Eivissa. Any 1991